

3. Smit K. Principles of Applied Climatology. -McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, London, 1975.
4. Булкин А.В., Булкин В.В., Григорюк Е.Н. Анализ возможного влияния распределения ветровых потоков на характер распространения загрязняющих веществ в окрестностях Муром / Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. 2012, №2(12). –С.16-19.
5. Булкин В.В. Проблемы построения пассивно-активных контрольно-диагностических комплексов для систем управления метеорологическими и метеозависимыми процессами / Приборы и системы: управление, контроль, диагностика. №3, 2005. С.43-50.
6. Булкин В.В., Беляев В.Е., Кириллов И.Н. Модель пассивно-активной акустолокационной эколого-метеорологической системы / Проектирование и технология электронных средств, 2011, №1. – С.16-19.
7. Булкин В.В., Кириллов И.Н., Беляев В.Е. Пассивный канал пассивно-активной системы мониторинга урбанизированного пространства / Радиотехнические и телекоммуникационные системы, №4, 2012. –С.47-51.

РАЗВИТИЕ МОНОГОРОДОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ

*Г.Д. Антонов, д.э.н., проф., О.П. Иванова, д.э.н., проф., И.С. Антонова, к.э.н., доц.
Томский политехнический университет*

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, тел. (3822)-12-34-56

E-mail: gda-kuzbass@rambler.ru, prof-ivanova@rambler.ru, antonovais@tpu.ru

Введение

Перед устойчивым развитием современных городов стоят следующие вызовы: климатические изменения, зависимость от автотранспорта, быстрая урбанизация, мультикультурализм, финансовый кризис, социальное неравенство, рост городов, изменение роли местного самоуправления и т.д. [1]. Большое разнообразие населенных пунктов не позволяет предложить единого подхода к решению проблем городов. К особым видам населенных пунктов можно отнести так называемые «моногорода». Моногород - это город, созданный на основе одной градообразующей отрасли, которая была эффективна некоторое время назад, выполняя конкретные цели государства. Сегодня большинство таких городов стоят перед необходимостью диверсификации данной отрасли. Так происходит и с городом Юрга, Кемеровской области, вынужденным проводить реструктуризацию своей экономики от комплекса машиностроительной моноотрасли к диверсифицированной устойчиво развивающейся экономике.

Градообразующее предприятие концентрирует основную часть рабочей силы и является основным налогоплательщиком города, производя не менее половины общего объема продукции города. Так что кризис градообразующего предприятия означает депрессию для всего моногорода. В этом случае градообразующее предприятие будет значительно влиять на экономическое благосостояние граждан. В настоящее время в России насчитывается 335 моногородов и четверть населения, проживающее в них, для сравнения в США - более 2500 моногородов, в которых проживает 3% населения. Большинство проблем моногородов связано с экономическим выживанием, потому что эти поселения являются зависимыми от финансовой стабильности и политики одного градообразующего предприятия. Примером может быть банкротство Детройта, некогда центром автомобильной промышленности США. Именно поэтому сегодня для многих моногородов машиностроительного комплекса, таких как Юрга, стоит остро задача диверсификации экономики.

Основным способом снижения риска, который принимается во внимание в статье, является диверсификация экономики и моноотрасли города, что предполагает разработку, реализацию инвестиционных проектов и привлечение инвесторов. При этом предложенные проекты должны учитывать интересы всех сторон: жителей, инвесторов, градообразующего предприятия, администрации и малого бизнеса. Цель исследования - предложить подход к управлению инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода и оценить на его основе возможность включения в программу диверсификации инвестиционных проектов, призванных реструктурировать машиностроительную моноотрасль города Юрги.

Моногород в теории и на практике

Определение. Понятие «моногород» все еще является предметом научных дискуссий. Согласно словарю Мэриам-Уэбстер моногород - это населенный пункт, который зависит от одного предприятия обеспечивающего все или большую часть необходимых услуг или функций городской

жизни (занятость, жилье, и магазины). Его жители находятся в зависимости от экономической поддержки одной фирмы, причем город в основном построен для сотрудников компании. Всемирно известными примерами моногородов являются Купертино (компания «Эппл»), Дирборн (компания «Форд»), Редмонд («Микрософт»), которые полностью зависят от успешных сегодня компаний.

Грин, используя термин «монопрофильный населенный пункт» («single-company community»), - подчеркивает социальный статус градообразующего предприятия и его глубокую взаимосвязь с обществом [2]. Промышленную сущность моногорода, его разнообразные и необходимые функции подчеркиваются Дениусом и Вергара [3]. Карлсон использует термин «город на основе градообразующего предприятия» («company-dominated towns»), чтобы продемонстрировать основную характеристику моногорода. Исследование автора строится на широком практике создания моногорода «одним боссом» («built by the boss»)[4]. Грин [2] определяет две базовые модели моногородов: ориентированная на прибыль и расходы на благосостояние кадров (“exploitationville”) и модель социально ответственного города (“socially benign”). Последняя модель предполагает развитие школ, больниц, парков, и обеспечение жильем своих работников. Данная идея реализована в «городской модели» Пуллмана [5]. Таким образом, зарубежные авторы в большинстве случаев касаются того, как согласовать противоположные интересы бизнеса и граждан моногорода, отношения между людьми в городах, а также исторический аспект развития моногородов, в то время как термин «моногород» остается неоднозначным. Так, не определены четкие критерии выделения моногорода их числа городов. В отличие от российских авторов, которые в своих исследованиях выделяют четкие критерии отнесения городов к монопрофильным. В целях дальнейшего исследования под моногородом предлагается понимать поселение моноотраслевого типа, удаленное от основных рынков сбыта и неразрывно связанное с градообразующим предприятием в социальной жизни и экономике.

Выбор Критериев. В российской практике в настоящее время определение критериев – это основа для дальнейшего исследования путей развития моногородов. Российские моногорода заинтересованы в особом моностатусе в связи с дальнейшими государственными преференциями и финансированием. Так что, важность выбора критериев очевидна. Так, город может иметь статус моногорода, если соответствует хотя бы одному из следующих критериев: (1) градообразующая компания производит 50% и более промышленной продукции города; (2) коэффициент занятости населения - не менее 0,25 (или более 5000 человек); (3) отчисления градообразующего предприятия в бюджет составляет 20% и более в общем объеме бюджетных доходов города; (4) градообразующие предприятие имеет на балансе 30% и более социальных и коммунальные активы города.

Дальнейшее развитие моногорода зависит от готовности диверсифицировать моноотраслевую структуру города, чему должен предшествовать выбор: модернизация непосредственно градообразующего предприятия или диверсификация всей экономики, что предполагает кардинальные комплексные изменения. В противном случае моногороду грозит деградация и дальнейшее исчезновение. В статье рассмотрен подход, основанный именно на диверсификации экономики моногорода и предполагающий разработку и реализацию инвестиционных проектов.

Алгоритм разработки и реализации проектов диверсификации

Алгоритм разработан на основе этапов диверсификации компании, которые глубоко изучены М. Месконом, И. Ансофом, Д. Аакером, Д. Томпсоном, Э. Стриклендом и др. и широко применяются в российской и зарубежной практике. Между тем процесс диверсификация экономики моногорода имеет свои природные особенности, и это учтено в разработанном алгоритме. К специфическим особенностям моногорода следует отнести следующее: специфика проблем развития, которые можно описать, как «снежный ком»: проблемы градообразующего предприятия (отсутствие модернизации, неэффективность управления, отсутствие рынков сбыта, низкая конкурентоспособность товаров, производимых градообразующим предприятием и др.), проблемы города (нехватка бюджетных ресурсов и несбалансированное распределения средств между бюджетами, низкая инвестиционная привлекательность, отсутствие информации о текущей ситуации моногорода и др.). Кроме того, проблемы региональной и государственной экономики, а также макро-экономические факторы могут повлиять на процесс диверсификации.

В настоящее время наиболее распространенным инструментом для диверсификации процесса в городах России является Комплексная программа модернизации моногорода (КИПММ), которая подразумевает разработку стратегии развития моногорода от целей до мероприятий по ее реализации. Анализ разработанных КИПММ позволил сформировать алгоритм и уточнить основные этапы разработки и реализации проектов диверсификации экономики моногорода.

Предложенный алгоритм включает следующие шаги по разработке проектов и их реализации:

I этап - анализ окружающей среды (внутренней и внешней) моногорода. С одной стороны, анализ окружающей среды должен быть направлен на решение основных проблем градообразующих предприятий, которые препятствуют процессу диверсификации: недостаток рынков сбыта, производство устаревшей неконкурентоспособной продукции, низкая эффективность производства и др. С другой стороны, в ходе исследования необходимо провести анализ социальной ситуации (демографии, трудоустройства). Основное отличие анализа для моногорода заключается в том, что он может быть рассмотрен как с позиции города, так и предприятия. Поэтому, к примеру, анализ внешней среды будет включать в себя возможности и угрозы как города, так и предприятия.

II этап - постановка целей и задач диверсификации экономики моногорода. На данном этапе происходит формулирование цели и задач диверсификации, что становится в дальнейшем ориентиром при разработке критериев отбора стратегических альтернатив диверсификации экономики моногорода. С целью решения поставленных проблем в алгоритме уточнена процедура постановки целей и задач диверсификации экономики моногорода. Так, помимо согласования цели и задач диверсификации экономики моногорода с целями и приоритетными направлениями стратегического развития страны, региона и города, приоритетными направлениями реструктуризации промышленности и отраслевых комплексов (согласование «по вертикали») предложено осуществлять согласование с целями и представлениями населения, собственников градообразующего предприятия, органов местного самоуправления и представителей малого бизнеса (согласование «по горизонтали»).

III этап - поиск и анализ стратегических альтернатив диверсификации экономики моногорода. Целью данного этапа является определение приоритетных направлений диверсификации экономики моногорода, в связи с чем требуется решить следующие задачи: выявить конкурентные преимущества моногорода на основе выделенных на предыдущем этапе потенциалов и ограничений развития экономики моногорода; определить возможные стратегические альтернативы диверсификации экономики моногорода; определить приоритетность реализации каждого из выделенных стратегических альтернатив диверсификации экономики моногорода.

IV этап - определение критериев оценки стратегических альтернатив как этап алгоритма определения направлений диверсификации экономики моногорода имеет целью разработку критериев оценки инвестиционных проектов диверсификации экономики моногорода. Задачами этапа являются определение субъектов, заинтересованных в данной оценке; определение значимости различных критериев для различных субъектов оценки; разработка критериев для применения в целях оценки проектов диверсификации экономики моногорода.

На основе проведенного исследования и систематизации существующих критериев оценки проектов, все критерии предлагается разделить на два уровня оценки – критерии предварительного отбора проектов и критерии оценки эффективности диверсификации экономики моногорода на основе проектов, прошедших предварительную оценку и удовлетворяющих минимальным требованиям развития экономики моногорода. Первая группа критериев оценки: соответствие целей проекта целям и задачам диверсификации экономики моногорода, соответствие проекта приоритетным направлениям диверсификации экономики моногорода, качество подготовки проекта, период осуществления проекта, источники финансирования проекта, ожидаемые экономические результаты проекта, ожидаемые социальные результаты проекта, ожидаемое экологическое влияние проекта, синергетический эффект инвестиционного проекта с другими проектами. Вторая группа критериев направлена на оценку: (1) привлекательности проекта для инвесторов и города, и (2) направления диверсификация моногорода после реализации проекта. Для применения критериев второй группы авторами предложен интегральный показатель инвестиционной привлекательности проекта диверсификации экономики моногорода, представленный в методике, приведенной далее.

V этап – подготовка и экономическое обоснование проектов диверсификации экономики моногорода. Этот шаг предлагается проводить с помощью показателей эффективности: социальной, экономической и экологической.

VI этап - отбор инвестиционных проектов диверсификации экономики моногорода осуществляется, исходя из подготовленных инвестиционных проектов группой экспертов. Группа экспертов может быть создана при Администрации города и должна представлять согласованные ожидания и требования представителей городского сообщества.

Завершающими этапами алгоритма являются: реализация и мониторинг программы диверсификации, оценка эффективности и разработка предложений по корректированию программы дивер-

сификации экономики моногорода. Данный алгоритм представляет собой часть системы, которая призвана сформировать привлекательные проекты диверсификации для конкретного инвестора.

Механизм управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации

Под механизмом управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода предлагается понимать систему методов, инструментов и процедур взаимодействия моногорода и инвестора в процессе разработки и реализации проектов диверсификации экономики моногорода. Механизм управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода предполагает следующие элементы: цель и задачи, субъекты, объект, методы, инструменты и процедуры управления. Цель механизма управления инвестиционной привлекательностью проекта диверсификации экономики моногорода - привлечение инвестиций для реализации проектов диверсификации экономики моногорода. К задачам механизма предлагается отнести получение информации о требованиях инвесторов; формирование инвестиционной привлекательности моногорода; формирование инвестиционной привлекательности проекта диверсификации экономики моногорода. Создание привлекательных условий для потенциального инвестора позволит обеспечить инвестиционную привлекательность проекта диверсификации, а разработка проектов – повысит привлекательность моногорода. В связи с чем, механизм управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода предполагает: 1) управление инвестиционной привлекательностью моногорода для создания условий привлечения инвестиций для реализации проектов диверсификации; 2) управление инвестиционной привлекательностью проектов на основе оценки степени согласованности данных проектов с точки зрения инвестора и моногорода в целом.

В данной связи, объект управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода предлагается рассматривать на двух уровнях: инвестиционная привлекательность проекта диверсификации и инвестиционная привлекательность моногорода. При этом субъекты управления инвестиционной привлекательностью проектов диверсификации экономики моногорода: органы местного самоуправления, региональные и государственные органы управления, а также городской информационный центр, осуществляющий общее информационное обеспечение. Помимо этого субъектами управления инвестиционной привлекательностью проектов являются непосредственно разработчики проектов.

На первом этапе принятия решения по поводу инвестирования средств в определенный проект инвестор находится в состоянии отсутствия информации по поводу возможного варианта инвестиций. С другой стороны, существует моногород с присущими ему проблемами, которые призвана решить диверсификация его экономики. Проблемы моногородов на сегодняшний день освещены широко в российской прессе, в зарубежной практике накоплен определенный опыт в решении данных проблем. В связи с чем, на данном этапе представления инвестора о моногороде будет иметь резко негативный характер: отсутствие четко сформулированного предложения по инвестированию; чрезвычайно высокий уровень рисков; депрессивный характер экономики и совокупность проблем развития моногородов и прочее.

На втором этапе согласования интересов инвестора и моногорода происходит формирование инвестиционной привлекательности моногорода для потенциального инвестора. Вся совокупность инструментов регулирования инвестиционной деятельности можно подразделить на организационные (административные), экономические и правовые.

Окончательный перечень инструментов выбирается после проведения оценки инвестиционной привлекательности и согласованности интересов участников инвестиционных проектов на третьем этапе. В результате чего разрабатываются предложения по улучшению их привлекательности, что находит отражение в положениях совершенствования инвестиционной политики моногорода. Основным инструментом в данной связи предлагается использовать методику оценки инвестиционной привлекательности проектов диверсификации экономики моногорода, разработанную авторами.

Методика оценки инвестиционной привлекательности проектов диверсификации

В рамках методики оценки инвестиционной привлекательности проектов диверсификации экономики моногорода уточнены критерии и предложена методика расчета интегрального показателя инвестиционной привлекательности проекта диверсификации экономики моногорода по следующей формуле:

$$I = I_1 \cdot K_1 + I_2 \cdot K_2 + I_3 \cdot K_3, \quad (1)$$

где I – интегральный показатель инвестиционной привлекательности проекта диверсификации экономики моногорода, I_1, I_2, I_3 – показатели инвестиционной привлекательности города, отрасли и проекта соответственно; K_1, K_2, K_3 – весовые коэффициенты, отражающие значимость фактора инвестиционной привлекательности города, отрасли и проекта для инвестора в интегральной оценке, причем $\sum_{i=1}^n K_i = 1$.

$$I_i = P_i \cdot k_i^p - R_i \cdot k_i^r \quad (2)$$

где P_i – инвестиционный потенциал города, отрасли и проекта; R_i – инвестиционный риск города, отрасли и проекта; k_i^p – весовой коэффициент, отражающий значимость фактора инвестиционного потенциала соответствующего уровня для инвестора, и k_i^r – весовой коэффициент, отражающий значимость фактора инвестиционного риска соответствующего уровня для инвестора, причем $k_i^p + k_i^r = 1$.

$$P_i = \sum_{j=1}^m p_{ij} \cdot k_{ij}^p, \quad (3)$$

$$R_i = \sum_{j=1}^n r_{ij} \cdot k_{ij}^r, \quad (4)$$

где P_i, R_i – показатели инвестиционного потенциала и риска, p_{ij} и r_{ij} – средние балльные оценки j -го фактора инвестиционного потенциала и риска соответственно; k_{ij}^p и k_{ij}^r – весовые коэффициенты, отражающие значимость j -го фактора инвестиционного потенциала и риска для инвестора соответственно, m и n – число факторов инвестиционного потенциала и инвестиционного риска соответственно. При этом сумма весовых коэффициентов по каждому j -му фактору равна 1.

Балльная оценка предполагает присвоение 0, либо 1 балла. К примеру, показатель «объем промышленного производства» будет оценен в 1 балл в случае удовлетворения критерию «положительная динамика объема промышленного производства в городе за 5 лет» и 0 баллов при удовлетворении совокупности критериев: «отсутствие положительной динамики объема промышленного производства за 5 лет» и «коэффициент вариации объема промышленного производства не превышает 0,35». Причем «отрицательная динамика объема промышленного производства за 5 лет» рассматривается в качестве инвестиционного риска и оценивается 1 балл, при этом в формуле (2) данные балльные оценки вычитаются.

Методика была применена для оценки проектов, предложенных для реализации в целях диверсификации машиностроительной отрасли города Юрги Кемеровской области: строительство предприятия «ДСК XXI век», строительство завода по производству минераловатных плит, строительство предприятия «Мусоросортировочный комплекс». На основе предложенной методики оценки инвестиционной привлекательности проектов диверсификации экономики моногорода определена степень соответствия данных проектов требованиям двух видов инвесторов: венчурного и стратегического. Стратегический инвестор ориентирован на долгосрочные инвестиции, средний риск, умеренную доходность, имеет специальные знания, опыт и контакты. Венчурный инвестор ориентирован на высокий и очень высокий риск и соответствующую доходность в 50% и более на вложенный капитал, он рассчитывает осуществлять контроль над инвестируемой компанией. Результаты интегральной оценки инвестиционной привлекательности проектов диверсификации экономики моногорода представлены в табл. 1.

Таблица 1

Интегральный показатель инвестиционной привлекательности проектов диверсификации экономики для различных инвесторов

	Венчурный инвестор	Стратегический инвестор
«ДСК XXI век»	-0,0210	-0,1867
Завод минераловатных плит	0,0074	-0,1838
Мусоросортировочный комплекс	0,1635	-0,1881

В соответствии с полученными значениями интегрального показателя все проекты имеют отрицательную или низкую привлекательность для рассматриваемых групп инвесторов, в то время как «Мусоросортировочный комплекс» имеет самый высокий индекс. Тем не менее, разработанная методика

дает возможность оценить инвестиционную привлекательность проектов диверсификации, описать портрет потенциального инвестора для каждого проекта и предложить мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности. Для этих целей следует учитывать частные показатели индекса.

В целом, реализация указанных трех проектов позволила бы создать 440 новых рабочих мест, привлечь дополнительные средства в бюджет в размере 2,5 млн руб. в год, а также увеличить объем производства ежегодно минимум на 1% (прежде всего в результате реализации проекта «ДСК XXI век»). Однако реализация только этих проектов не позволит полностью перейти от доминирующей машиностроительной и металлообрабатывающей отрасли города к диверсифицированной структуре экономики, однако является первым этапом к тому.

Литература.

1. Time to think urban. United nation's human settlement program. Date Views Jul. 6, 2014 www.unhabitat.ru/assets/files/publication/Time%20to%20think.pdf.
2. H.Green, The Company Town: The Industrial Edens and Satanic Mills That Shaped the American Economy. New York: Basic Books, 2010, pp. 7-27.
3. Company Towns in the Americas: Landscape, Power, and Working-Class Communities (Geographies of Justice and Social Transformation) / Edited by Oliver J. Denius, Angela Vergara, Athens, Georgia: University of Georgia Press, 2011, pp. 1-45.
4. Clarson, L., Company towns of the Pacific Northwest. Washington, DC: University of Washington press, 2003, pp. 3-13.
5. Burder S., Pullman: An Experiment in Industrial Order and Community Planning, 1880-1930 (Urban Life in America). New York: Oxford University Press, 1970, pp. 49-106
6. Cardiff Bay Economic Development, Cardiff: Cardiff Council, April 2005, p. 8

ОЦЕНКА ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В.А. Трифонов, к.э.н., доц.

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел/факс: 8(384-51) 6-26-83
E-mail: v.trifonov@rambler.ru*

Переход к инновационной экономике машиностроения – актуальная тема сегодня, ее движущая сила – конкуренция. Современные машиностроительные предприятия внедряют новые технологии, переоснащают производство, совершенствуют кадровую и социальную политики. Обретая конкурентные преимущества, они повышают сопротивляемость к макроэкономическим изменениям, получают возможность работать на сложном современном рынке.

В России в условиях развития рыночных отношений следует применять мировой теоретический и практический опыт ведения конкурентной борьбы. К сожалению, на сегодня большинство отечественных предприятий машиностроения еще не готовы к активному ведению конкурентной борьбы с зарубежными предприятиями не только на мировом, но и на внутреннем рынке.

Несмотря на имеющееся к настоящему времени большое количество работ, посвященных оценке конкурентоспособности предприятий, среди них не предлагается методики, отличающейся своей надежностью. Поэтому основной задачей ставится выбор оценки конкурентоспособности машиностроительного предприятия посредством методического подхода формирования дифференцированных цен товаров.

Конкурентоспособность предприятия – это относительная характеристика, которая выражает отличия развития данной фирмы от степени удовлетворения своими товарами потребности людей и по эффективности производственной деятельности конкурентоспособность предприятия характеризует возможности и динамику приспособления к условиям рыночной конкуренции [1].

В основе отраслевой конкуренции лежит стремление предприятий к получению максимальной прибыли, поиску наиболее выгодной сферы приложения капитала. Экономическая теория оценивает уровень конкуренции машиностроительных предприятий на том или ином рынке по различию ("дифференциации") цен товаров.